© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Stapfia	45	135-150	22. 8. 1996

Beiträge zur Verbreitung von Pflanzenarten in der Siebenbürgischen Heide und den angrenzenden Gebieten

N. ROMAN, S. ROMAN & H. HELTMANN

Abstract: Ocurrence of some plants in the Transylvanian Plain and its neighbouring areas.

70 species of phytogeographic and phytocoenotic interest are enumerated. They extend our knowledge of a larger area and are witness of the richness of the floristic gene-fund of the Transylvanian Plain and its neighbouring areas. Noteworthy is for example the presence of the Caucasian beech (*Fagus sylvatica* L. subsp. *orientalis* (Lipsky) Greuter et Burdet and of the downy oak (*Quercus virgiliana* (Ten.)Ten.) especially in the north-eastern range of the territories investigate.

Of the herbaceus species, some being considered as rare or extremely rare, a large group may be singled out. Among of greater importance these the following species are: *Adonis volgensis* Steven ex DC., *Allium angulosum* L., *Astragalus peterfi* Jáv., *Carex montana* L., *Chorispora tenella* (/Pallas) DC., *Crambe tataria* Sebeók, *Helleborus purpurascens* Waldst. et Kit., *Melittis melissophyllum* L., *Mercurialis ovata* Sternb. et Hoppe, *Onosma pseudoarenaria* SCHUR, *Plantago cornuti* Gouan, *Potentilla alba* L., *Serratula radiata* (Waldst. et. Kit.) Bieb., *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd., *Telekia speciosa* (Schreber) Baumg., *Viola ambigua* Waldst. et Kit., etc.

Résumé: Contribution à la connaissance de la répartition de quelques plantes de la Plaine de Transylvanie et des territoires limitrophes.

Dans le travail 70 plantes intéressantes sont énumérées par la valeur phytogéographique et phytocoenotique particulière, qui augmentent les endroits notables par la connaissance sur la richesse du génofond végétal de la Plaine de Transylvanie et les territoires limitrophes.

Parmi les arbres on remarque l'Hêtre de Caucaz (*Fagus sylvatica* L. subsp. *orientalis* (Lipsky) Greuter et Burdet le Chên vélu (*Quercus virgiliana* (Ten.)Ten. dans le basin de Transylvanie, notamment dans la partie de nord-est du territoire étudié.

Les auteurs ont trouvé plusieurs sites nouvelles pour les plantes herbacées, auparavant considerées rares ou très rares, dont on peut mentionner les suivantes:

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Adonis volgensis Steven ex DC., *Allium angulosum* L., *Astragalus peterfi* Jáv., *Carex montana* L., *Chorispora tenella* (Pallas) DC., *Crambe tataria* Sebeók, *Helleborus purpurascens* Waldst. et. Kit., *Melittis melissophyllum* L., *Mercurialis ovata* Sternb. et Hoppe, *Onosma pseudoarenaria* SCHUR, *Plantago cornuti* Gouan, *Potentilla alba* L., *Serratula radiata* (Waldst. et Kit.) Bieb., *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd., *Telekia speciosa* (Schreber) Baumg., *Viola ambigua* Waldst. et Kit., etc.

Das von uns untersuchte Gebiet von etwa 5000 km² wird im Südosten und Süden vom Mieresch (Mureş), im Südwesten vom Arieş, im Westen und Nordwesten vom Kleinen und Großen Somesch (Someş) und im Osten und Nordosten von einer Linie begrenzt, die Bistritz mit Sächsisch Regen (Reghin) verbindet. Verwaltungsmäßig gehört dieses Gebiet, das als Siebenbürgische Heide (Câmpia Transilvaniei, Mesöség) bezeichnet wird, zu den Kreisen Klausenburg (Cluj), Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud) und Mieresch. Reliefmäßig betrachtet kann dieser Teil Nordsiebenbürgens in die eigentliche Siebenbürgische Heide (neun Teileinheiten: SH 1-3, 12-16) und die angrenzenden drei Kontaktsenken (KS 4, 5, 12) unterteilt werden. Die Bistritzer Berge (SH 16) ihrerseits haben wir in sechs Kleineinheiten gegliedert (HELTMANN & SERVATIUS 1991, Abb 1).

In diesem Beitrag werden erstmals Ergebnisse unserer Untersuchungen zur Flora und Vegetation dieses Gebietes mitgeteilt, die in den Jahren 1962,1965, 1978, 1982, 1993 und 1994 - im Zusammenhang mit verschiedenen Forschungsaufträgen (Rumänische Akademie der Wissenschaften, Geologisches Komitee, Ministerium für Landwirtschaft) durchgeführt wurden. Bei diesen Forschungsvorhaben ging es vor allem um geobotansische sowie um bodenkundliche Untersuchungen und um Naturschutzfragen in den oben genannten Teilen Nordsiebenbürgens. Unsere Hauptaufgabe bestand jedoch in der Untersuchung der Pflanzenwelt und der Beurteilung ihres jeweiligen Zustandes und der Veränderung desselben durch den Menschen in den letzten 20 Jahren.

Die Pflanzenwelt des Siebenbürgischen Beckens und vor allem der Siebenbürgischen Heide im Nordteil dieser naturräumlichen Haupteinheit Siebenbürgens sowie deren angrenzenden Gebietsteile ist gut bekannt. Hierüber sind bereits eine größere Anzahl von Mitteilungen erschienen. Zu den bedeutendsten Veröffentlichungen über die Flora und Vegetation dieses Gebietes gehören die Florenwerke von J.Ch.G. BAUMGARTEN (1816), M. FUSS und F. SCHUR (beide 1866) und von L. SIMONKAI (1886). In den ersten fünf Jahrzehnten unseres Jahrhunderts sind wesentliche Beiträge von folgenden Botanikern erschienen: J. RÖMER (1922), I. PRODAN (1922, 1931), K. UNGAR (1925), A. BORZA (1928, 1931, 1936), R. SOÓ (1945, 1949), St. CSÜRÖS (1947) und I. TODOR (1948). In den letzten vier Jahrzehnten sind noch folgende detaillierte Untersuchungen

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

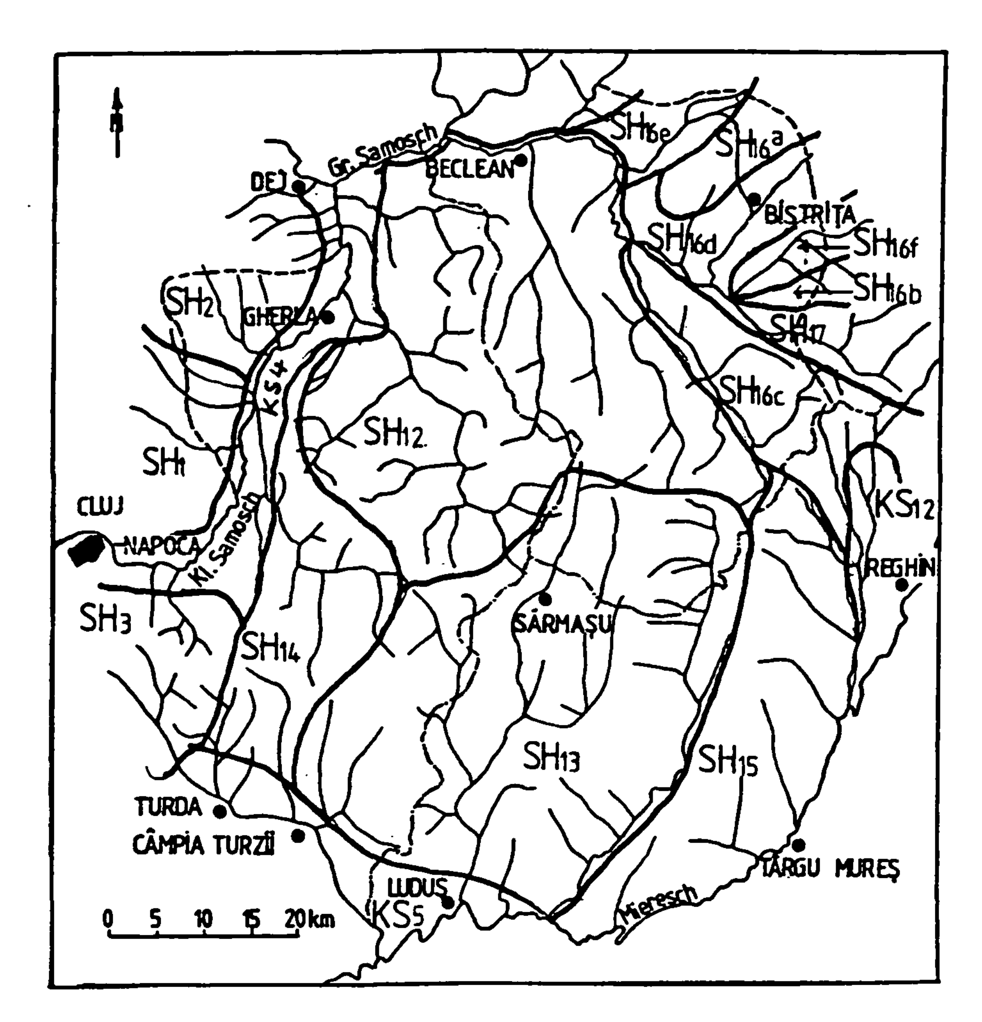


Abb. 1: Die naturräumliche Gliederung des Siebenbürgischen Hochlandes und seiner Umgebung (nach HELTMANN & SERVATIUS 1991).

A Siebenbürgisches Hochland:

SH 1. - Klausenburger Berge (Dealurile Clujului); SH 2. - Descher Berge (Dealurile Dejului); SH 3. - Feleac-Berge (Dealurile Feleacului); SH 12. - Somesch-Heide (Câmpia Someşului); SH 13. - Mieresch-Heide (Câmpia Mureşană); SH 14. - West-Heide (Câmpia de Vest); SH 15. - Mădăraş-Berge (Dealurile Mădăraşului oder Ostheide; Câmpia de Est); SH 16. - Bistritzer Berge (Dealurile Bistriţei): [a. - Bistritzer Burgberg (Dealul Cetăţii); b. - Windauer Berge (Dealurile Ghindei); c. - Schogener Berge (Dealurile Şieului); d. - Bistritzer Senke (Depresiunea Bistriţei); e. - Mettersdorfer Senke (Depresiunea Dumitrei); f. - Budaker Senke (Depresiunea Budacului)]; SH 17. - Kelemen-Piemont (Piemontul Călimanului).

B Kontaktsenken:

KS 4. - Talsenke des Kleinen Somesch (Culoarul Someşului Mic); KS 5. - Talsenke Thorenburg-Broos (Culoarul Turda Orăştie); KS 12. - Regener Senke (Depresiunea Reghin).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zur Flora und Vegetation dieses Teiles von Siebenbürgen veröffentlicht worden: S.-W. BRECKLE (1985), I. CHINTAUAN et al. (1974), I. CRISTUREAN (1968, 1973), St. & M. CSÜRÖS (1953), M. CSÜRÖS-KÁPTALAN (1965), E. GHIŞA & I. RESMERIŢĂ (1962), J. HAGER (1985), H. HELTMANN (1985), H. HELTMANN & G. SERVATIUS (1991), K. NIEDERMAIER (1970, 1979), D. PAZMANY (1966), I. POP & I. HODIŞAN (1980), D. & R. RÖSLER (1979, 1985), A. SZABÓ (1971) u.a.

Durch diese Beiträge konnte die Anzahl der bekannten Fundorte durch Neufunde bei einer Reihe von Arten verdreifacht werden, wie dieses bei *Mercurialis ovata* Sternb. et Hope, *Potentilla alba* L., *Quercus virgiliana* (Tend.) Tend., *Viola ambigua* W. et K., *Crambe tataria* Sebeók, *Melittis melissophyllum* L., *Plantago cornuti* Gouan, *Serratula tinctoria* (W. et K.) Bieb. u.a. der Fall ist. Die nachfolgenden neuen Fundortangaben tragen somit zu einer genaueren Kenntnis der Verbreitung der aufgeführten Arten in Siebenbürgen bei und belegen zugleich den Artenreichtum dieses Gebietes.

Die Aufzählung erfolgt alphabetisch nach Kreisen, Gattungen und Arten. Die Vorkommen der einzelnen Arten werden sowohl von den ökologischen Verhältnissen in den einzelnen Teilgebieten als auch durch die Veränderungen der Umweltbedingungen durch den Menschen bestimmt. Über 95% dieser Arten gehören zum wesentlichen, bestimmenden Teil einiger Pflanzengesellschaften und tragen somit entscheidend zum Landschaftsbild der Siebenbürgischen Heide bei.

Aufzählung der Arten

***Adonis vernalis* L.**
Kreis (Hinfort Kr.) Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Balda, Budeşti, Milaş, Sânmihaiu de Câmpie, Strugureni, Feleac, Vermeş, Viile Tecii.
Kr. Klausenburg (Cluj): Boian, Bonţida, Boteni, Chesău, Cojocna, Diviciori Mici, Fizeşu Gherlii, Frata, Geaca, Gherla, Ghirişu Român, Luncani, Mociu, Năoiu, Sântejude, Sântioana, Stoina, Tritenii de Jos, Turda (Thorenburg), Tureni, Urmeniş, Viişoara.
Kr. Mieresch (Mureş): Band, Cuci, Grindeni, Hărtău, Miheşu de Câmpie, Papiu Ilarian, Petrilaca de Mureş, Sărmăşel, Sânger, Ţagu, Văleni, Voiniceni, Zau de Câmpie.

***Adonis volgensis* Stev. ex DC. (Abb. 3)**
Kr. Klausenburg (Cluj): Bonţida, Jucu

***Agropyron cristatum* (L.) Gaertner, subsp. *pectinatum* (Bieb.) Tzvelev**
Kr. Klausenburg (Cluj): Mociu
Kr. Mieresch (Mureş): Chimitelnic, Miheşu de Câmpie, Sânger.

***Ajuga laxmanii* (L.) Bentham**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Budeşti, Chesău, Tonciu, Ţagu, Sânmihaiu de Câmpie, Silivaşu de Câmpie, Viile Tecii.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kr. Klausenburg (Cluj): Aruncata, Boianu, Boteni, Căianu, Cămăraşu, Crişeni, Frata, Jucu, Legii, Mociu, Năoiu, Soporu de Câmpie.
Kr. Mieresch (Mureş): Băla, Balda, Grindeni, Luduş, Miheşu de Câmpie, Milaş, Poarta, Sărmăşel, Sângiorzu de Câmpie, Ulieşu, Voiniceni.

***Allium angulosum* L. (Abb. 3)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud):Blăjenii de Jos, Domneşti, Monariu.

***Anagalis minima* (L.) E.H.L. Krause**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Şieu-Sântu.

***Anemone sylvestris* L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Domneşti.
Kr. Klausenburg (Cluj): Borşa, Chesău, Gădălin.

***Aposeris foetida* (L.) Less.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Dumitra, Feleac, Figa, Malin, Sărăţel, Şintereag.
Kr. Klausenburg (Cluj): Fizeşu Gherlii, Mintiu Gherlii, Nireş, Unguraş.

***Armeria maritima* (Miller) Willd.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Tărpiu

***Astragalus asper* Jasq.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Archiud, Sânmihaiu de Câmpie.
Kr. Klausenburg (Cluj): Boteni, Soporu de Câmpie.
Kr. Mieresch (Mureş): Balda, Zau de Câmpie.

***Astragalus dasyanthus* Pallas**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Ţagu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Boteni, Căianu, Cămăraşu, Ceanu Mare, Chesău, Frata, Legii.
Kr. Mieresch (Mureş): Băla, Band, Miheşu de Câmpie, Milaş, Papiu Ilarian.

***Astragalus exscapus* L. subsp. *transsilvanicus* (Barth) Jáv. (Abb. 2)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Silvaş de Câmpie, Ţagu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Cămăraşu.
Kr. Mieresch (Mureş): Sărmăşel.

***Astragalus peterfi* Jáv. (Abb. 2)**
Kr. Klausenburg (Cluj): Căianu, Văleni.

***Cardamine glanduligera* O. Schwarz**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Nuşeni.
Kr. Klausenburg (Cluj): Fizeşu Gherlii, Morău, Sic.

***Carduus hamulosus* Ehrh.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Bozieş, Sângiorgiu Nou , Strugureni. Ţagu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Borşa, Căianu, Ceanu Mare, Dezmir, Fizeşu Gherlii, Legii, Mociu, Soporu de Câmpie.
Kr. Mieresch (Mureş): Băiţa, Căpuşu de Câmpie, Chimitelnic, Luduş, Miheşu de Câmpie, Milaş, Voiniceni, Zau de Câmpie.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Carex michelii **Host**
Kr. Klausenburg (Cluj): Gherla, Ghirişu Român, Săcălaia, Sântioana, Stoiana, Viişoara.

Carex montana **L.**
Kr. Klausenburg (Cluj): Bărăul Mare, Boian, Bozieş, Cămăraşu, Coasta, Dezmir, Feleacu, Frata, Ghiolţ, Ghirişu Român, Mânăstirea, Nireş, Săcălaia, Sântu, Sânmarghita, Sântejude, Sântioana, Sic, Sucutard, Unguraş, Visuia.
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Beclean, Beudiu, Bistriţa-Năsăud, Bretea, Budeşti, Figa, Galaţii Bistriţii, Jimbor, Nuşeni, Rusu de Jos, Rusu de Sus, Sălcuţa, Sărata, Sărăţel, Şieu-Sântu, Şintereag, Urmeniş, Vermeş.
Kr. Mieresch (Mureş): Band, Grebenişu de Câmpie, Mădăraş, Miheşu de Câmpie, Pănet, Păingeni, Sărmăşel, Şăulia, Sânmartinu de Câmpie, Sânger, Răzoare, Ţagu.

Carlina acaulis **L., subsp.** ***simplex*** **(Waldst. et Kit.) Nyman**
Kr. Klausenburg (Cluj): Chesău.

Centaurea trinervia **Stephan ex Willd. (Abb. 3)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Bozieş.
Kr. Klausenburg (Cluj): Bonţida, Gherla.
Kr. Mieresch (Mureş): Luduş

Chorispora tenella **(Pallas) DC.**
Kr. Klausenburg (Cluj): Vaida-Cămăraşu.

Chrysosplenium alternifolium **L.**
Kr. Klausenburg (Cluj): Sântejude.

Clematis integrifolia **L. (Abb. 3)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Bozieş, Sânmihaiu de Câmpie, Ţagu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Borşa, Căianu, Fizeşu Gherlii, Jucu, Sântioana, Suatu, Stoiana.
Kr. Mieresch (Mureş): Miheşu de Câmpie.

Coronopus squamatus **(Forsk.) Ascherson**
Kr. Mieresch (Mureş): Zau de Câmpie.

Cotoneaster integerrimus **Medicus**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Sărata.

Crambe tataria **Sebeók (Abb. 4)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Apatiu, Sângiorzu Nou, Strugureni, Ţagu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Aruncata, Boianu, Cămăraşu, Ceanu Mare, Coasta, Fizeşu Gherlii, Gădălin, Luncani, Suatu.

Danthonia alpina **Vest**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Budeşti, Dumitra, Monariu, Ţentea, Tonciu, Urmenişu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Berchieşu. Legii, Mociu, Sântioana, Tureni; Kr. Mieresch (Mureş): Sărmăşel.

Fagus sylvatica **L., subsp.** ***orientalis*** **(Lipsky) Greutner et Burdet (Abb. 3)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Dipşa, Herina, Nuşeni, Sărata, Sărăţel.
Kr. Klausenburg (Cluj): Fizeşu Gherlii

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Fritillaria orientalis* Adams**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Bozieş, Silivaşu de Câmpie.
Kr. Klausenburg (Cluj): Cămăraşu, Chesău, Gădălin, Sântioana.

***Gentiana pneumonanthe* L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Feleacu, Unirea.
Kr. Klausenburg (Cluj): Berchieşu, Tureni.

***Glaucium corniculatum* (L.) J.H. Rudolph**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Apatiu, Strugureni.

***Goniolimon tataricum* (L.) Boiss.**
Kr. Klausenburg (Cluj): Boju.
Kr. Mieresch (Mureş): Miheşu de Câmpie, Zau de Câmpie.

***Helleborus purpurascens* Waldst. et Kit. (Abb. 5)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Beudiu, Blăjenii de Sus, Budeşti, Cheţiu, Dipşa, Dumitra, Figa, Galaţii Bistriţei, Jimbor, Malin, Manic, Sărata, Sărăţel, Sângiorzu Nou, Sâniacob, Şieu-Sântu, Strugureni, Ţentea, Urmaniş, Vermeş.
Kr. Klausenburg (Cluj): Batin, Bolduţu, Boteni, Chesău, Coasta Dâmbu, Diviciori Mici, Fizeşu Gherlii, Geaca, Ghirişu Român, Lacu, Jucu de Mijloc. Mociu, Săcălaia, Sânnicoara, Sântioana, Sic, Suatu, Unguraş.
Kr. Mieresch (Mureş): Balda, Băiţa, Filipişu Mare, Glodeni, Grebenişu de Câmpie, Mădăraş, Miheşu de Câmpie, Papiu Ilarian, Păingeni, Petrilaca, Răzoare, Râciu, Sărmăşel, Sânmartinu de Câmpie, Şeulia, Tăureni, Vişinelu.

***Iris pontica* Zapal. (Abb. 3)**
Kr. Klausenburg (Cluj): Căianu, Văleni.

***Iris spuria* L.**
Kr. Klausenburg (Cluj): Bonţida.

***Lathyrus nissolia* L.**
Kr. Klausenburg (Cluj): Gădălin.

***Lathyrus pannonicus* (Jacq) Garcke, subsp. *collinus (*Ortmann) Soó**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Bozieş.
Kr. Klausenburg (Cluj): Aruncata, Căianu, Cămăraşu, Coasta, Dâmbu, Sic, Stoiana.
Kr. Mieresch (Mureş): Sărmăşel, Silivaşu de Câmpie.

***Linum tenuifolium* L. (Abb. 4)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Apatiu, Cireşoaia, Herina, Lechinţa, Mărişelu, Sângeorzu Nou, Strugureni, Tonciu, Viile Tecii.
Kr. Klausenburg (Cluj): Bonţida, Luncani.

***Melittis melissophyllum* L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Budeşti, Cheţiu, Cireşoaia, Coldău, Feleacu, Figa, Galaţii Bistriţei, Rusu de Sus, Sărăţel, Silivaşu de Câmpie, Şintereag, Sângiorzu Nou , Sâniacob, Ţentea, Urmeniş, Vermeş, Viile Tecii.
Kr. Klausenburg (Cluj): Batin, Bărăul Mare, Boteni, Cămăraşu, Dezmir, Fizeşu Gherlii, Frata, Ghirişu

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Român, Mociu, Nireş, Sânmarghita, Sânnicoară, Sântejude.
Kr. Mieresch (Mureş): Band, Grebenişu de Câmpie, Mădăraş, Miheşu de Câmpie, Papiu Ilarian, Petrilaca, Răzoare, Sărmăşel, Sânger, Sânmartinu de Câmpie, Şăulia.

Mercurialis ovata **Sternb. et Hoppe**
Kr. Klausenburg (Cluj): Berchieş, Bonţida, Borşa, Cămăraşu, Geaca, Sântioana.
Kr. Mieresch (Mureş): Balda, Luduş, Sărmăşel, Zau de Câmpie.

Monotropa hypopitys **L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Viile Tecii.
Kr. Mieresch (Mureş): Mădăraş.

Neottia nidus-avis **(L.) L.C.M. Richard**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Bistriţa-Năsăud, Cireşoaia, Malin, Manic, Rusu de Jos, Sărata, Ţentea, Viile Tecii.
Kr. Klausenburg (Cluj): Batin, Fizeşu Gherlii.
Kr. Mieresch (Mureş):, Băiţa, Mădăraş, Miheşu de Câmpie.

Onosma pseudoarenaria **SCHUR (Abb. 2)**

nach H. TEPPNER zu *O. helvetica* Boiss. (siehe Beitrag von TEPPNER, S. 45 dieses Bandes)
Kr. Klausenburg (Cluj): Căianu Mic, Gădălin, Văleni.

Ornithogalum boucheanum **Ascherson**
Kr. Klausenburg (Cluj): Fizeşu Gherlii.
Kr. Mieresch (Mureş): Miheşu de Câmpie.

Oxytropis pilosa **(L.) DC.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Archiud, Milaş, Strugureni, Ţagu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Bonţida, Căianu Mic, Frata, Mociu.
Kr. Mieresch (Mureş): Milăşel, Poarta.

Pedicularis comosa **L., subsp. *campestris* (Griseb.) SOÓ**
Kr. Klausenburg (Cluj): Aiton, Sălicea.

Petrosimonia triandra **(Pallas) SIMONKAI**
Kr. Klausenburg (Cluj): Gădălin

Plantago argentea **Chaix**
Kr. Mieresch (Mureş): Miheşu de Câmpie

Plantago cornuti **Gouan**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Cepari, Tărpiu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Căianu, Gădălin, Sânmarghita.

Polygala major **Jacq.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Budeşti, Sângeorzu Nou, Strugureni, Urmeniş.
Kr. Klausenburg (Cluj): Bozieş, Cojocna, Fizeşu Gherlii, Luncani, Mociu, Tureni.
Kr. Mieresch (Mureş): Luduş, Ţagu.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Potentilla alba* L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Beclean, Budeşti, Figa, Sălcuţa, Şintereag, Sânnicoară, Ţentea, Urmeniş.
Kr. Klausenburg (Cluj): Cămăraşu, Dezmir, Fizeşu Gherlii, Jucu de Mijloc, Mintiu Gherlii, Mociu, Nireş, Rediu, Săcălaia, Sânmarghita, Sânnicoară, Sântioana, Sucutard.
Kr. Mieresch (Mureş): Balda, Mădăraş, Miheşu de Câmpie, Şăulia, Sărmăşel.

***Prenanthes purpurea* L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Tonciu.

***Prunus fruticosa* Pallas**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Sângeorzu Nou, Viile Tecii.
Kr. Klausenburg (Cluj): Chesău, Frata, Gădălin, Luncani, Fizeşu Gherlii.

***Quercus virgiliana* (Ten.) Ten. (Abb. 4)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Galaţii Bistriţei, Sărata, Viile Tecii, Herina.
Kr. Klausenburg (Cluj): Sântioana, Stoiana.
Kr. Mieresch (Mureş): Papiu Ilarian.

***Quercus cerris* L.**
Kr. Klausenburg (Cluj): Dezmir, Ţaga.
Kr. Mieresch (Mureş): Papiu Ilarian.

***Rhamnus saxatilis* Jacq., subsp. *tinctorius* (Waldst. et Kit.) Nyman**
Kr. Klausenburg (Cluj): Boian, Boteni, Chesău, Fizeşu Gherlii, Gherla, Ghiolţ, Mociu, Sântejude. Sântioana, Stoiana.
Kr. Mieresch (Mureş): Band, Hărtău, Mădăraş, Miheşu de Câmpie, Sânger.

***Salicornia europaea* L., s.l.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Beclean, Blăjenii de Jos, Cepari, Dumitra, Pinticu Tecii, Sărata, Sărăţel, Tărpiu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Gădălin, Pinticu, Sânmarghita.
Kr. Mieresch (Mureş): Şincai.

***Serratula radiata* (Waldst. et Kit.) Bien. (Abb. 3)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Sângiorzu Nou, Sânmihaiu de Campie, Ţagu,
Kr. Klausenburg (Cluj): Boianu, Boju, Boteni, Căianu, Frata, Mociu, Sântioana, Văleni.
Kr. Mieresch (Mureş): Chimitelnic, Cuci, Luduş, Miheşu de Câmpie, Zau de Câmpie.

***Spiraea salicifolia* L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Monaru.

***Stipa pulcherrima* C. Koch**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Chiochiş, Lechinţa, Sărata, Sânmihaiu de Câmpie, Teaca, Urmeniş.
Kr. Klausenburg (Cluj): Boianu, Ceanu Mare, Chesău, Frata, Grindeni, Luncani, Mociu, Ţaga, Văleni.
Kr. Mieresch (Mureş): Băiţa, Grindeni, Lunca, Luduş, Miheşu de Câmpie,
Milăşel, Sărmăşel, Silivaşu de Câmpie, Tăureni, Văleni.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Stipa tirsa* Steven**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Urmeniş.
Kr. Klausenburg (Cluj): Căianu, Chesău, Frata.
Kr. Mieresch (Mureş): Crăieşti, Luduş, Mădăraş, Şăulia, Ulieşu.

***Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd. (Abb. 2)**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Nuşeni.

***Telekia speciosa* (Schreber) Baumg. (Abb. 4)**
Kr. Klausenburg (Cluj): Bărăul Mare-Sic.

***Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Budeşti, Sălcuţa, Sărata, Silivaşu de Câmpie, Sângiorzu Nou, Ţagu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Boteni, Dezmir, Legii, Viişoara.
Kr. Mieresch (Mureş): Lechinţa, Luduş, Milăşel, Sărmăşel, Şăulia, Voiniceni.

***Trifolium pannonicum* Jacq.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Beclean, Urmeniş.
Kr. Klausenburg (Cluj): Morău.

***Trifolium rubens* L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Tonciu
Kr. Klausenburg (Cluj): Ghiolţ.
Kr. Mieresch (Mureş): Mădăraş.

***Ventenata dubia* (Leers) F.W. Schultz**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Sărata.

***Veratrum nigrum* L.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Feleacu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Cămăraşu, Dâmbu, Frata, Gădălin, Lacu, Mociu.
Kr. Mieresch (Mureş): Grebenişu de Câmpie, Luduş, Sărmăşel, Zau de Câmpie.

***Viola ambigua* Waldst. et. Kit.**
Kr. Bistritz-Nassod (Bistriţa-Năsăud): Bozieş, Domneşti, Lechinţa, Silvaşu de Câmpie, Tonciu, Ţagu.
Kr. Klausenburg (Cluj): Berchieşu, Bonţida, Boteni, Căianu, Crişeni, Dezmir, Fizeşu Gherlii. Frata. Gherla, Geaca, Jucu, Legii, Mociu, Săcălaia, Sântioana, Viişoara.
Kr. Mieresch (Mureş): Band, Băla, Hărtău, Luduş, Miheşu de Câmpie. Sărmăşel, Şăulia, Voiniceni.

***Viola persicifolia* Schreber**
Kr. Klausenburg (Cluj): Dâmburile.

***Waldsteinia geoides* Willd.**
Kr. Klausenburg (Cluj): Geaca; Kr. Mieresch (Mureş): Sărmăşel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schlußfolgerungen

In die hier mitgeteilten chorologischen Untersuchungen wurden 70 der kennzeichnensten Arten dieses Gebietes einbezogen, für die 538 neue Fundorte genannt werden. Demnach sind auch in floristisch gut erforschten Gebieten weitere Untersuchungen notwendig, um die Verbreitung der Pflanzenarten möglichst genau darstellen zu können. Auf dieser Grundlage kann dann die Artenvielfalt der verschiedenen Wuchsorte genauer erfaßt und der notwendige Schutz charakteristischer und selten gewordenen Arten besser verwirklicht werden.

Außer den von uns im Gebiet festgestellten Arten wie *Chorispora tenella* (Pallas) DC., *Fagus sylvatica* L. ssp. *orientalis* (Lipsky) Greuter et Burdet und *Quercus virgiliana* (Ten.) Ten. wachsen hier eine Reihe von seltenen Arten, die in diesem Raum keine Ausbreitungsmöglichkeiten haben und auch weiterhin als selten und gefährdet betrachtet werden müssen, wie *Chrysosplenium alternifolium* L., *Cotoneaster integerrimus* Medicus, *Crambe tataria* Sebeók, *Iris pontica* Zapal., *Iris spuria* L., *Spiraea salicifolia L.,* Symphytum cordatum W. et K.., *Telekia speciosa* (Schreber) Baumg., *Viola persicifolia* Schreber und *Waldsteinia geoides* Willd.

Bei anderen Pflanzenarten hingegen, die bislang als selten galten, konnten erfreulicherweise viele neue Fundorte festgestellt werden, so daß ihr Gefährdungsgrad heute als geringer eingestuft werden kann. Zu diesen gehören: *Clematis integrifolia* L., *Coronopus squamatus* (Forskal) Ascherson, *Fritillaria orientalis* Adams, *Melittis melissophyllum* L., *Mercurialis ovata* Sternb. et Hoppe, *Onosma pseudoarenaria* SCHUR, *Plantago cornuti* Gouan, *Potentilla alba* L., *Prunus fruticosa* Pallas, *Serratula radiata* (W. et K.) Bieb. und *Viola ambigua* W. et K.

Bemerkenswert ist weiterhin, daß *Onosma pseudoarenaria* SCHUR häufiger und auch in größeren Beständen bei Căianu Mic, Gădălin und Văleni (Kr. Klausenburg) vorkommt und auch der Endemit des Siebenbürgischen Beckens - *Astragalus peterfi* Jáv. - ebenfalls verhältnismäßig häufig an den Trockenhängen des Gădălin-Tales und südlich von Văleni (in einem Gebiet von 4 km Länge) festgestellt wurde.

Literatur

BAUMGARTEN J. 1816: Enumeratio stirpium in Magno Principatu Transsilvaniae, Vindobonae.

BORZA A. 1928: Material to the ecological study of the „Câmpia" (Romania). — Bul. Grăd. Bot. Cluj, **8**, 1: 1-27.

BORZA A. 1931: Botanic excursion trough „The Câmpia". — Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale, Roumanie, Cluj, 196-209.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

BORZA A. 1936: Câmpia Ardealului (Die Siebenbürgische Heide). - Studiu geobotanic. — Biblioiteca Ateneului Român, **4**: 1-32, Bucureşti.

BOROS A. 1958: A magyar puszta növényzetének származása (Über die Entwicklung der ungarischen Heidevegetation). — Földr. Ert. **7**: Budapest.

BRECKLE S.-W. 1985: Die siebenbürgische Halophyten-Flora. Ökologie und ihre pflanzengeographische Einordnung. — Naturwiss. Forsch. Siebenb., **3**: 53-105.

BUICULESCU I. 1968: Răspândirea speciei Waldsteinia geoides Willd. în România (Die Verbreitung von Waldsteinia geoides Willd. in Rumänien). — Stud. cerc. biol, ser. bot., **20**: 3.

CHINTAUAN I., T. RUSU & O. SÂNGIORZAN 1974: Comori ale naturii din judeţul Bistriţa-Năsăud"(Naturschätze im Kreis Bistritz-Nassod). - Bistriţa.

CRISTUREAN I. 1968: Aspecte de vegetaţie în tăieturile pădurilor de gorun pe dealul Hederiş (jud. Bistriţa-Năsăud) (Vegetationsaspekte in den Traubeneichensschlägen am Hederiş-Berg, Kreis Bistritz-Nassod). — Anal. Univ., secţ. şt. nat., Biologie, **17**: 203-212.

CRISTUREAN I. 1973: Cercetări botanice în zona deluroasă a Bistriţei (Botanische Untersuchungen im Bistritzer Hügelland). - Diss., Univ. Bukarest.

CSÜRÖS St. 1947: Contribuţii la cunoaşterea sărăturilor din împrejurimile Clujului (Beiträge zur Kenntnis der Salzvegetation in der Umgebung von Klausenburg). — Buil. Grăd. Bot. Cluj. **27**, 3-4: 80-85.

CSÜRÖS St., & M. CSÜRÖS 1953: Cercetări asupra terenurilor dispuse eroziunii şi erodate din Câmpia Ardealului (Untersuchungen von der Ersosion ausgesetzter und erodierter Bodenflächen in der Siebenbürgischen Heide). — St. cerc., şt. nat., 4, 1-2: 208-230.

CSÜRÖS St. et al. 1961: Contribuţii la cunoaşterea pajiştilor din Câmpia Transilvaniei (Zur Kenntnis der Wiesen der Siebenbürgischen Heide). — Stud. Univ. Babeş-Bolyai, ser. II, Biol., **2**: 15-17.

CSÜRÖS-KÁPTALAN M. 1965: Vegetaţia halofilă din Valea Aitonului (Die Salzvegetation des Aiton-Tales). — Contrib. Bot. Cluj, 221-235.

FUSS M. 1866: Flora Transsilvaniae excursoria. Cibinii.

GERGELY I. 1960: Relaţiile cenologice şi date noi asupra răspândirii stejarului pufos (*Q. pubescens* Willd.) în regiunea Cluj (Coenologische Beziehungen und neue Angaben über die Verbreitung der Flaumeiche in der Region Klausenburg). — Contrib. Bot., Cluj, 221-229.

GHIŞA E. & I. RESMERIŢĂ 1962: Contribuţii la cunoaşterea răspândirii unor specii, varietăţi şi forme din cadru genului *Gentiana* L. din Transilvania (Contribution à l'étude de la dispersion de quelques espèces variétés et formes du genre *Gentiana* L. en Transylvanie). — Contrib. Bot., Cluj, 127-130.

HAGER J. 1985: Submediterrane Pflanzen in der Siebenbürgischen Flora. — Naturwiss. Forsch Siebenb., **3**: 121-155, (Siebenb. Arch. 20) Böhlau Verlag.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

HARGITAI Z. 1943: Adatok a Szamosvidék növényzetének ismeretéhez (Beiträge zur Kenntnis der Vegetation des Somesch-Gebietes). — III. Scripta Miz. Bot. Trans. II.

HELTMANN H. 1985: Zum Endemismus des Südost-Karpatenraumes. — Naturwiss. Forsch Siebenb. **3**: 157-216 (Siebenb. Arch. 20) Böhlau Verlag.

HELTMANN H. & G. SERVATIUS 1991: Die naturräumliche Gliederung Siebenbürgens. — Naturwiss. Forsch Siebenb., 4: 91-120, (Siebenb. Arch. 25), Böhlau Verlag.

MEUSEL H. & K. NIEDERMAIER 1985: Die Breitlaubwälder des Süd- und Ostkarpatenraumes in vergleichend chorologischer Sicht. — Naturwiss. Forsch Siebenb. **3**: 1-42 (Siebenb. Arch. 20) Böhlau Verlag.

NIEDERMAIER K. 1979: Zur Geschichte der naturwissenschaftlichen Forschungen in Siebenbürgen.. — Naturwiss. Forsch. Siebenb. **1**: 1-63 (Siebenb. Arch. 14), Böhlau Verlag.

NIEDERMAIER K. 1983: Zur Problematik der siebenbürgischen Waldsteppe. — Tuexenia, 3. Göttingen.

PAZMANY D. 1966: Asociaţia Salicetum triandrae în lunca Someşlui (Das Salicetum triandrae in der Somesch-Aue). — Notulae Bot. hortus Agrobotanicus, 99-107, Klausenburg.

POP E. 1931: Über Ephedra distachya L. von Turda und Suatu. — Guide de la Sixième Excursion Phytogéographique Internationale (Roumanie, Cluj, 161-169.

POP I. & I. HODIŞAN 1980: Analiza cormoflorei şi vegetaţiei de la Băile Cojocna (Cluj) (Zur Untersuchung der Sproßpflanzen und der Vegetation des Bades Cojocna, Klausenburg). — Contrib. Bot., Cluj-Napoca, 69-87.

POP I. et al. 1983: Studii biologice asupra florei şi vegetaţiei din zona lacurilor de la Ocna Dej şi Sic (jud. Cluj) (Biologische Untersuchungen der Flora und Vegetation des Seen-Gebietes von Ocna Dej und Sic, Kreis Klausenburg). — Contrib. Bot., Cluj-Napoca, 45-63.

PRODAN I. 1922: Die Ökologie der Halophyten Rumäniens im Vergleich mit denjenigen Ungarns und der Theiß-Ebene des Königreichs. — SHS. Bul. Grăd. Bot. Cluj.

PRODAN I. 1931: Flora Câmpiei Ardelene. Studiu floristic, ecologic şi agricol (Flora der Siebenbürgischen Heide. Floristische, ökologische und landwirtschaftliche Untersuchungen). — Bul. Acad. Agric., Cluj.

RESMERIŢĂ I. 1971: Rezervaţia botanică de la Suatu (Das botanische Naturschutzgebiet von Suatu). — Ocrot. Nat. 15, 2: 129-138.

RÖMER J. 1922: Ein neuer Bürger der Siebenbürgischen Flora, *Linnaea borealis* L. — Bul. Grăd. Bot. Cluj, **2**: 1922.

RÖSLER D & R. RÖSLER, 1979: Beiträge zur Flora des Nösnerlandes (Kreis Bistritz-Nassod) in Siebenbürgen. — Naturwiss. Forsch. Siebenb., **3**: 429-465, (Siebenb. Arch. 14), Böhlau Verlag.

RÖSLER D. & R. RÖSLER 1985: Das natürliche Waldbild des Nösnerlandes in Siebenbürgen (Rumänien). — Naturwiss. Forsch. Siebenb., **3**: 283-326 (Siebenb. Arch. 14), Böhlau Verlag.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

SĂVULESCU TR. (Hrsg.) 1952-1972: Flora Republicii Socialiste România (Flora der Sozialistischen Republik Rumänien), Bd I- XIII, Bukarest.

SIMONKAI L. 1866: Enumeratio florae transsilvanicae vasculosae critica. Budapest.

SCHUR F. 1866: Enumeratio plantarum Transsilvaniae. Vindobonae.

SOÓ R. 1960: Über südeuropäische Salicornien. — Acta Bot. Acad. Sci. Hung., **6**, 1-2: 397-403.

SVOBODA C & I. Rusu 1988: Contribuţii la cunoaşterea florei vasculare a judeţului Bistriţa-Năsăud (Beiträge zur Gefäßpflanzenflora des Kreises Bistritz-Nassod). — Ocrot. Nat. Med. Înconj., Natura, Terra, **39**, 3: 35-38.

SZABÓ A & P. GALLAN 1966: Vegetaţia terenurilor erodate din regiunea Sărăţel-Chiraleş-Lechinţa (Die Vegetation der Erosionsböden aus dem Gebiet von Reussen, Kyrieleis- Lechnitz). — Contrib. Bot., Cluj, 103-115.

SZABÓ A 1971: Flora ş vegetaţia regiunii Sărăţel-Chiraleş-Lechinţa (Flora und Vegetation des Gebietes von Reussen, Kyrieleis-Lechnitz). - Diss. Univ. Klausenburg.

TIUTIN T.G., V.H. HEYWOOD, N.A. BURGES, D.M. MOORE, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D.A. WEBB 1964-1980: Flora Europaea, 1-5, 1, 2. Auflage 1993, Cambridge, University Presss.

TODOR I. 1948: Flora şi vegetaţia de la Băile Sărate Turda (Flora und Vegetation des Salzbades Thorenburg). — Bul. Grăd. Bot. Cluj, **27** (1947), **28** (1948). -

TURCU G & N. ROMAN 1963: *Fagus orientalis* Lipsky, pe dealurile Sebeşului (Transilvania) (*Fagus orientalis* Lipsky in dem Hügelgebiet bei Mühlbach, Siebenbürgen). — Acta Bot. Hort. Bucurestiensis, II (1961-1962): 945-947.

UNGAR K. 1925: Die Flora Siebenbürgens. Hermannstadt.

Anschrift der Verfasser: Dr. Niculae ROMAN & Stefana ROMAN
Institutul de Biologie - Acad. Română,
Splaiul Independenţei 296, RO - 79651 Bucureşti, Rumänien.
Dr. Heinz HELTMANN
Institut für Pharmazeutische Biologie,
Nussallee 6, D - 53115 Bonn, Deutschland.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

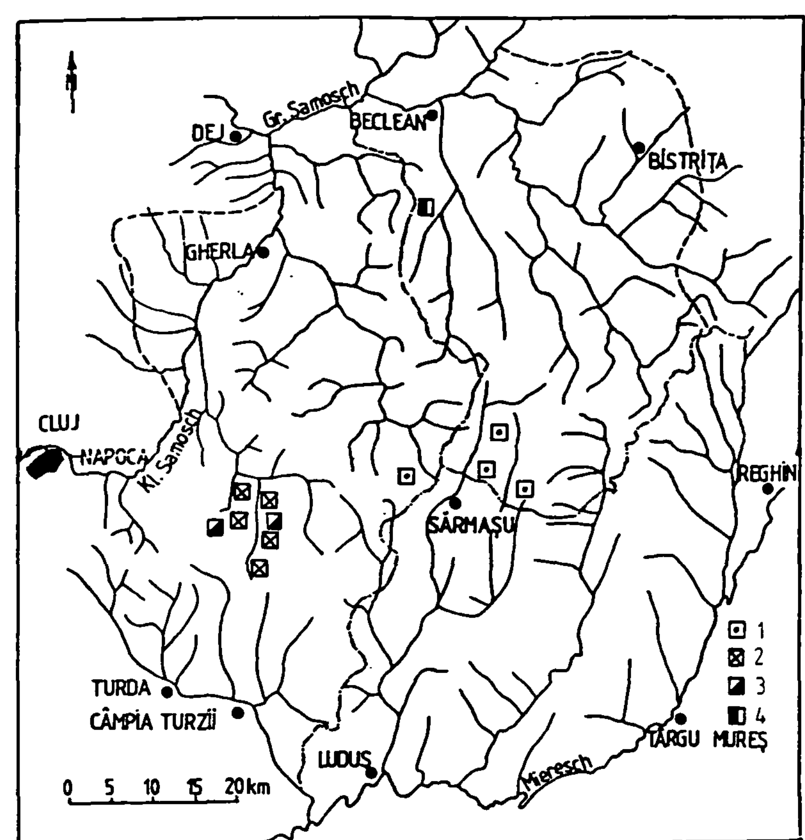


Abb. 2: Endemische Arten:

1. - *Astragalus exscapus* L., subsp. *transsilvanicus* (Barth) Jáv.; 2. - *Astragalus peterfi* Jáv; 3. - *Onosma pseudoarenaria* SCHUR; 4. - *Symphytum cordatum* Waldst. et Kit.

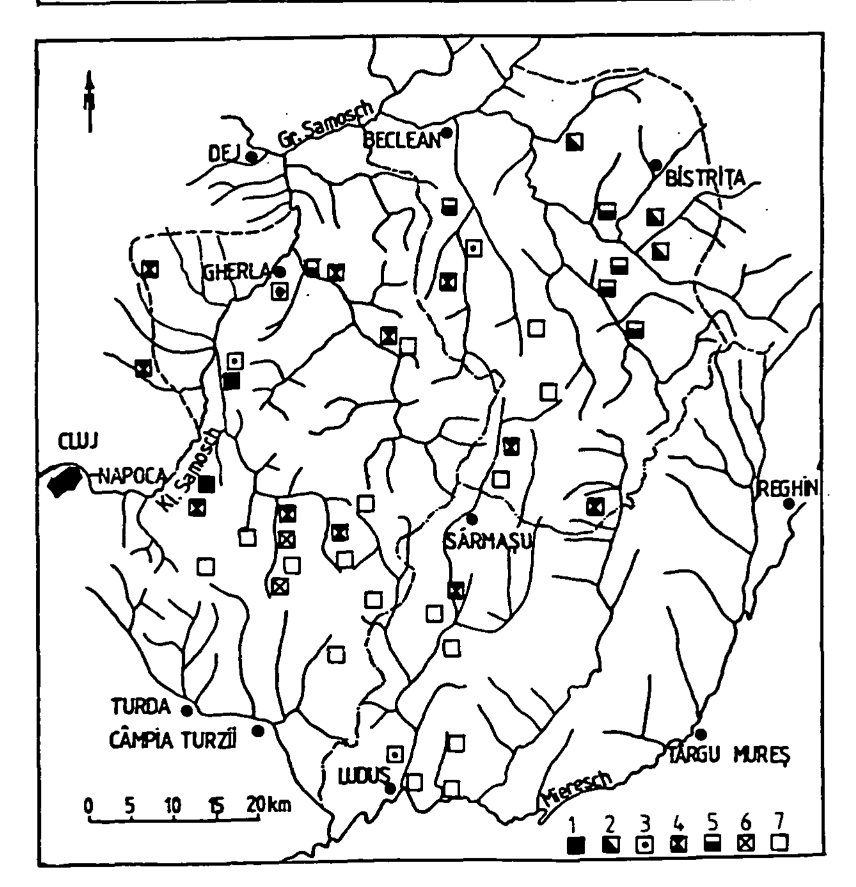


Abb. 3: Sehr seltene Arten:

1. - *Adonis volgensis* Steven;
2. - *Allium angulosum* L.;
3. - *Centaurea trinervia* Stephan; 4. - *Clematis integrifolia* L.;
5. - *Fagus sylvatica* L., subsp. *orientalis* (Lipsky) Greuter et Burdet;
6. - *Iris pontica* Zapal.;
7. - *Serratula radiata* (Waldst. et Kit.) Bieb.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

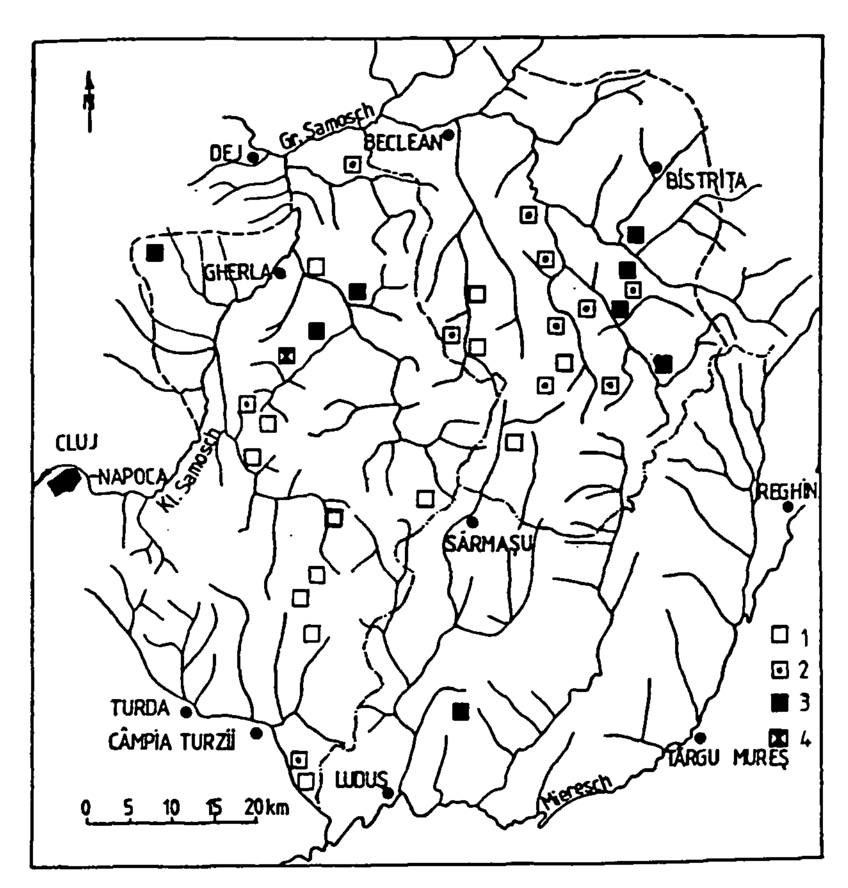


Abb. 4: Seltene und pflanzengeographisch wichtige Arten:

1. - *Crambe tataria* Sebeók;
2. *Linum tenuifolium* L.;
3. - *Quercus virgiliana* (Ten.) Ten.; 4. - *Telekia speciosa* (Schreber) Baumg.

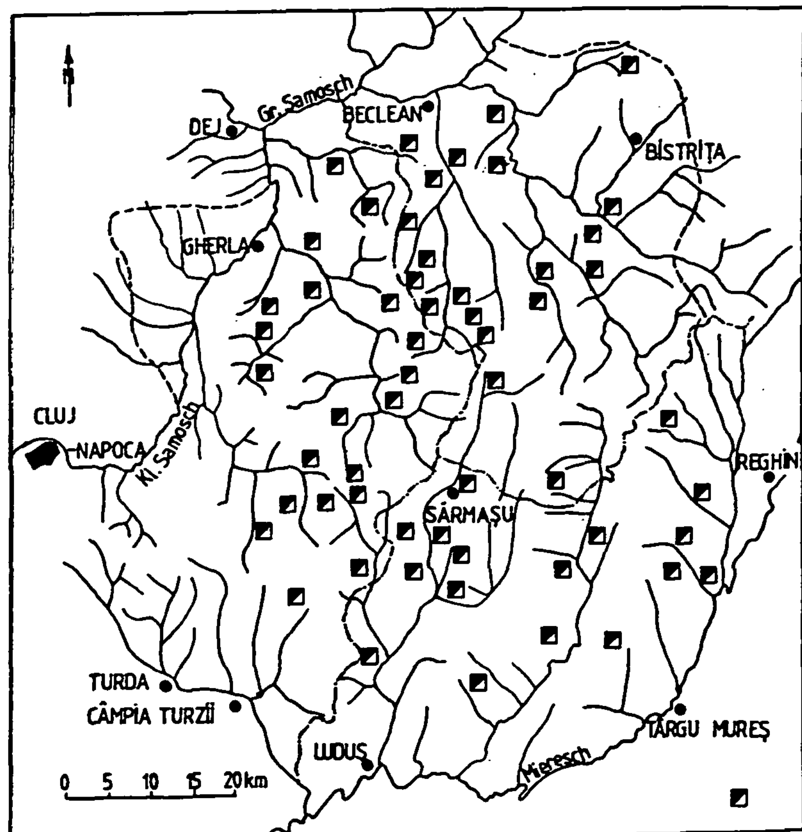


Abb. 5: Neue Fundorte für *Helleborus purpurascens* Waldst. et Kit.